

OpenEye Scientific



SteelConnect SD-WAN ermöglicht es OpenEye, sein Netzwerk schnell zu erweitern und Teammitgliedern innerhalb von Minuten Zugriff auf die cloudgestützte Plattform zum Design pharmazeutischer Wirkstoffe zu gewähren – früher dauerte dies Monate. Zusätzlich bietet SteelConnect die Skalierbarkeit, die für die Erweiterung von SaaS-Angeboten notwendig ist.

Das Unternehmen

OpenEye Scientific hat seinen Hauptsitz in Santa Fe im US-Bundesstaat New Mexico und verfügt über Niederlassungen in Boston, Köln und Tokio. Das Unternehmen befindet sich in Privatbesitz und wurde 1997 gegründet. Es entwickelt umfangreiche Anwendungen und Tools zur Modellierung von Molekülen, die vor allem zur Suche und zum Design neuer pharmazeutischer Wirkstoffe eingesetzt werden und die Markteinführungszeiten neuer Medikamente deutlich verkürzen.

„Die erste Instanz von SteelConnect haben wir innerhalb von Minuten in unserer VPC installiert.“

Craig Bruce,
Scientific Software Developer bei OpenEye

Kurzübersicht

Herausforderungen

Die große Beliebtheit der cloudgestützten Plattform zum Wirkstoffdesign erforderte schnellere Netzwerkverbindungen für die Benutzer.

Eine Skalierung der Networking-Hardware kam aus Kostengründen nicht in Frage und schien weniger attraktiv als SaaS-Lösungen.

Die Lösung

Eine hochmoderne SD-WAN-Lösung, bereitgestellt mit Riverbed® SteelConnect™ for Amazon Web Services.

Vorteile

Flexible Geschäfts- und IT-Prozesse:

- Die Einrichtung neuer Netzwerkverbindungen dauert nur noch Minuten statt wie bisher Monate.
- Die AWS-Kapazitäten lassen sich einfach erweitern.
- Netzwerkverbindungen können ohne Beschränkungen durch Hardware skaliert werden.
- Es sind keine externen IT-Ressourcen erforderlich.
- Die SteelConnect Nutzung wird bequem über AWS abgerechnet.

Cloudbasierte Plattformen zum Wirkstoffdesign erfordern schnelle und einfache Netzwerkverbindungen

Die Software von OpenEye wird von Chemoinformatikern sowie Fachleuten aus der medizinischen und synthetischen Chemie für die ersten Phasen des Designs neuer Pharmawirkstoffe eingesetzt. Das Wirkstoffdesign ist ein langer und ausgesprochen kostspieliger Prozess: Für einen neuen Wirkstoff kann man 10 bis 15 Jahre und Kosten von einer bis zwei Milliarden US-Dollar veranschlagen. „Und in den meisten Fällen bleiben die Bemühungen ohne Erfolg“, erklärt Craig Bruce, der als Scientific Software Developer bei OpenEye tätig ist. „Die Branche steht unter großem Druck, den Prozess effizienter zu machen und dafür zu sorgen, dass Fehlschläge früher erkennbar sind. Mit unserer Software kann man schon innerhalb der ersten Jahre feststellen, ob die eingeschlagene Richtung Erfolg versprechend ist.“

Über weite Abschnitte seiner 20-jährigen Unternehmensgeschichte hat OpenEye seine Technologie vor allem in Form von Softwareentwicklungskits (SDK) für Entwickler und als lizenzierte Anwendungen für Wissenschaftler verkauft. Seit einer Weile bietet das Unternehmen seine Produkte jedoch verstärkt als Software-as-a-Service (SaaS) an. Unter anderem brachte OpenEye kürzlich eine speziell für die Cloud entwickelte Wirkstoffdesign-Plattform namens Orion auf den Markt, die auf Amazon Web Services (AWS) gehostet wird. Orion nutzt AWS, um Nutzern einfachen, skalierbaren und wartungsfreien Zugriff auf Hunderte, Tausende oder sogar Zehntausende Prozessoren und unbegrenzten Speicherplatz sowie die Möglichkeit zur Archivierung über zuverlässige Netzwerke und erstklassige Sicherheitsfunktionen zur Verfügung zu stellen.

Für die eigenen Mitarbeiter nutzt OpenEye mittlerweile SteelConnect. Orion wurde weltweit von der Biopharma-Branche sehr positiv aufgenommen, was das IT-Team von OpenEye vor die Herausforderung stellte, wie man Kunden künftig einen schnellen und erschwinglichen Zugriff auf die Plattform ermöglicht. Auch hier bietet sich SteelConnect als Lösung an. „Orion war von Anfang an als vollständig cloudnative Lösung zur Bereitstellung über AWS angelegt. Als wir mit der Entwicklung von Orion begannen, war uns schnell klar, dass wir für hervorragende Konnektivität sorgen mussten, allerdings musste diese beschränkt und kontrolliert werden.“

Die Kunden über das unternehmenseigene Cisco-basierte Netzwerk anzubinden, wäre viel zu teuer geworden: „Unsere derzeitige Hardware könnte dieses Modell überhaupt nicht unterstützen“, meint Bruce. „Wir hätten also große Mengen Hardware anschaffen und dafür viel Geld ausgeben müssen. Darüber hinaus wäre es unglaublich teuer und schwierig geworden, die Infrastruktur zu skalieren.“ Und überdies wäre dieser Ansatz zu zeitaufwendig gewesen: „Wir verfügen über keine internen Cisco-Experten bei OpenEye und die Einrichtung einer Netzwerkanbindung hätte Wochen oder sogar Monate in Anspruch genommen.“

Bruce prüfte, ob das angestrebte Ziel mit AWS Direct Connect – einer privaten Verbindung zwischen dem OpenEye-Netzwerk und AWS – zu erreichen wäre, verwarf diese Lösung aber letztlich als ungeeignet. „Zum Teil lag das auch daran, dass wir für den letzten Schritt des Prozesses einen Partner gebraucht hätten“, erläutert er. Daher begann er, sich mit softwaredefinierten Netzwerken (SDN) zu beschäftigen. „Ein SDN schien mir deutlich attraktiver, da dafür deutlich weniger Hardware angeschafft werden musste. Außerdem war ein SDN-Ansatz naheliegend, da er die Möglichkeit zur schnellen Skalierung schafft.“

„Mit SteelConnect können wir viel flexibler agieren, und davon profitiert unser wachsendes Geschäft.“

Craig Bruce
Scientific Software Developer bei OpenEye

Netzwerkverbindungen innerhalb von Minuten mit SteelConnect for AWS

„Die enge Integration von SteelConnect mit AWS hat mich überzeugt“, erklärt Bruce. „Damit konnten wir mehrere Nutzerkonten ganz einfach anbinden, da SteelConnect unsere Netzwerktopologie genau kennt.“

OpenEye nutzt die Virtual Private Clouds (VPC) von AWS, um eine Isolierung auf Netzwerkebene zu schaffen, damit die Daten der Pharmafirmen geschützt sind.“

SteelConnect stellt das interne Backbone-Netz zwischen allen auf AWS gehosteten OpenEye-VPCs bereit und bietet Nutzern weltweit stabile und sichere Verbindungen. OpenEye hat SteelConnect zunächst nur in einer AWS-Region implementiert und plant nun die Erweiterung auf zusätzliche Regionen.

„Die erste Instanz von SteelConnect haben wir in unter einer Stunde in unserer VPC installiert“, berichtet Bruce.

„Ich muss keine externen Fachleute um Unterstützung bitten. Unser Systemadministrator und ich können in Eigenregie eine neue VPC und die VPN-Anbindung in weniger als einer Stunde einrichten. Am kompliziertesten ist dabei die Subnetz-Definition. Die eigentliche Anbindung ist dann mit ein paar Klicks erledigt.“

„Die Möglichkeit, neue Verbindungen so schnell einzurichten, anstatt wie früher Wochen oder Monate darauf zu verwenden, ist ein entscheidender Faktor für den Erfolg unseres SaaS-Angebots“, fügt Bruce hinzu. „Außerdem kann unser Unternehmen schneller wachsen, da wir immer neue Verbindungen hinzufügen können und nicht durch die Hardware oder technische Schwierigkeiten beschränkt sind. Mit SteelConnect können wir viel flexibler agieren, und davon profitiert unser wachsendes Geschäft.“

„Die Möglichkeit, neue Verbindungen so schnell einzurichten, anstatt wie früher Wochen oder Monate darauf zu verwenden, ist ein entscheidender Faktor für den Erfolg unseres SaaS-Angebots.“

Craig Bruce
Scientific Software Developer bei OpenEye

Bruce weiß außerdem sehr zu schätzen, dass er mit SteelConnect sämtliche Verbindungen mühelos überwachen kann. „Wir melden uns einfach bei einem Web-Portal an und sehen dort in einer zentralen Übersicht alle unsere SteelConnect Geräte, sowohl die End-VPCs als auch die Geräte vor Ort. Das war für unsere kontinuierliche Weiterentwicklung sehr nützlich.“

Daneben gibt es noch ein weiteres Feature von SteelConnect, das Bruce die Arbeit erleichtert: „Wir beziehen SteelConnect über den AWS-Marketplace. Das ist sehr einfach, da die Abrechnung nutzungsbasiert pro Stunde und im Rahmen der AWS-Rechnungsstellung erfolgt. So muss unsere Buchhaltung keine zusätzlichen Rechnungen bearbeiten.“

„Kunden sparen mit unseren von SteelConnect unterstützten SaaS-Lösungen Zeit und Geld und können dadurch letztlich die Markteinführung ihrer Medikamente beschleunigen.“

Craig Bruce
Scientific Software Developer bei OpenEye

OpenEye nutzt SteelConnect, um für die eigenen SaaS-Kunden weitere Möglichkeiten zur zügigeren Entwicklung neuer Wirkstoffe zu schaffen. „Kunden sparen mit unseren von SteelConnect unterstützten SaaS-Lösungen Zeit und Geld und können dadurch letztlich die Markteinführung ihrer Medikamente beschleunigen“, resümiert Bruce.



Über Riverbed

Riverbed ist der führende Anbieter für Application Performance Infrastructure-Lösungen und bietet die umfassendste Plattform für Unternehmen mit hybriden IT-Infrastrukturen. Damit können diese Unternehmen sicherstellen, dass Anwendungen wie erwartet funktionieren, Daten bei Bedarf zur Verfügung stehen und Performance-Probleme entdeckt und behoben werden können, bevor sie den Geschäftsbetrieb beeinträchtigen. Mit Riverbed können hybride Unternehmen ihre Anwendungs-Performance in einen Wettbewerbsvorteil verwandeln, indem sie die Produktivität der Mitarbeiter steigern und ihre IT wirksam einsetzen, um eine neue betriebliche Flexibilität zu schaffen. Von den mehr als 28.000 Riverbed Kunden sind 97 Prozent unter den *Fortune* 100 und 98 Prozent unter den *Forbes* Global 100. Riverbed macht jährlich einen Umsatz von mehr als einer Milliarde US-Dollar. Ausführliche Informationen zu Riverbed sind auf riverbed.com/de zu finden.